



① 日本国特許庁

公開特許公報

特許庁長官 齊藤英雄 殿 昭和49年6月19日

1. 発明の名称

ノシバの種子繁殖法

2. 発明者

住所 札幌市中央区南7条西2丁目1-8

氏名 笹野為緑

3. 特許出願人

住所(居所) 札幌市中央区南7条西2丁目1-8

氏名(名称) 笹野為緑

代表者

方式
審査

4. 代理人 住所 東京都千代田区内幸町2-1-1(飯野ビル) 〒100

電話東京(502) 3171 (代表)

氏名 (6069) 弁理士 濃野秀雄

5. 添付書類の目録

- | | |
|-------------|-----|
| (1) 明細書 | 1 通 |
| (2) 図面 | 1 通 |
| (3) 願書副本 | 1 通 |
| (4) 委任状 | 1 通 |
| (5) 出願審査請求書 | 1 通 |



49-069067

明 細 書

1. 発明の名称

ノシバの種子繁殖法

2. 特許請求の範囲

植物生長活性物質であるジベレリン、オーキシシンとナフサを添加した水溶液にノシバ種子を浸漬後発種することを特徴とするノシバの種子繁殖法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は従来種子繁殖が困難とされてきたノシバ(20YSIA JAPONICA)の種子繁殖法に関するものである。

日本芝の一種であるノシバは野生している状況からもわかるように他の芝生、特に西洋芝生等と比べて日陰に強く、かなりの低温や早魃に

① 特開昭 51-1209

④ 公開日 昭51. (1976) 1.7

② 特願昭 49-69065

② 出願日 昭49. (1974) 6.19

審査請求 有 (全3頁)

庁内整理番号

6850 21

6645 21

⑤ 日本分類

1 B1
1 B32

⑤ Int. Cl²

A01C 1/00

耐え、増殖に育ち対病性も優れていることから道路、河川、法面、宅地造成等の工事はもちろんゴルフ場の造成等その輪用はますます広がっている。

そのため的大量繁殖法として種子繁殖が優れているがわが国におけるノシバの種子はきわめて発芽率が低く不稔粒(しいな)を除去したものでも数%位の発芽率しか示さない。そのための方策として栄養繁殖にたよっていたのであるが広大な繁殖園場を必要とし時間もかかるうえに運搬に不便であり古くから種子繁殖法の開発が望まれていた。

上記種子の発芽率が悪い原因はおよそ次の理由によるものと考えられている。即ち、ノシバ種子は種皮と密着した果皮が種子の表面を覆つ

ており、これらを構成する細胞は種子が成熟するところには細胞膜が木質化あるいはコルク化した死細胞となつて堅くなり水分やカスの通過を制限して内部を保護している。岐阜大学の松村博士らによるノシバ種子発芽不良の原因を明らかにした実験データによれば、採種後6ヶ月を経過した種子の顆粒はすでにその多くが発芽可能な状態に達しているがそれを阻止しているのは外皮(種皮および米皮)であることを示している。本発明者の実験によれば乾燥したノシバ種子を100℃で15分間煮沸した種子の外皮を解剖した結果、顆粒には水分が滲透した形跡の発見はできなかつた。このようなノシバ種子に対する発芽処理方法として従来砂すり、低温処理、光線処理、苛性ソーダ処理、ジベレリン

あるインドール化合物の一種のオーキシシンとを混和させ液状化する。さらにノシバ種子の種皮と果皮とからなる外皮を滲透して種子の顆粒へ上記ジベレリンおよびオーキシシンを誘導する触媒としてナフサ(NAPHTHA)を混合液に添加して原液を作る。該原液の各成分の容量割合は、ジベレリン10%、インドール系オーキシシン80%、ナフサ10%である。そしてこの原液を100倍程度の水溶液とし、乾燥したノシバ種子を上記水溶液に約24時間浸漬する。この浸漬は過種をも兼ねている。24時間浸漬すると約30%の種子が浮上するが浮上種子の10%は確実に発芽の可能性があり浮上した種子も同時に播種した方が有効である。また播種量は1㎡当り15gが適当であり、基肥は窒素成分

ン処理等、多元的な処理方法が行われ、内外国における最新の発芽試験データによれば発芽率は60%内外と報告されている。しかし尚ほ、多湿、劇薬などによる処理種子は発芽をしても幼芽の栄養貯蔵を司る胚乳を損傷したり、その他の後遺症がみられノシバの種子繁殖は非常に困難であつた。

本発明はきわめて簡単な方法で従来上記のように実用化が困難とされていた種子繁殖を可能としたものであり、従来の栄養繁殖の欠点をことごとく解決するに至つたものである。

以下本発明の実施例を説明する。

一般的に種子の休眠打破および発芽促進に効果のあるイソブレノイド化合物であるジベレリンと種子の発芽に先行する細胞肥大生長作用の

の強い高圧ケイフンを使用する。

上記のように種子を浸漬した水溶液は、そのまま種子吹付機により吹付播種するか、または土と混和して播種するなど一般種子同様の播種方法により播種する。

次に、本発明方法による発芽実験について説明する。

第1回発芽実験は、上記水溶液に24時間浸漬した種子を、水溶液と共に大型バット($\frac{1}{3}$ ㎡、黒ボク土、水分70%、PH 6.0)に播種して昭和48年9月9日~9月30日の間室温20℃において発芽させた結果、その発芽率は約85%であつた。

第2回発芽実験は、上記水溶液中にジベレリンを5%増加して種子の浸漬時間を3.6時間に

延長し平均室温、実験用バットなど実験方法は
第1回実験と同様にして同年10月1日～10
月26日の間発芽させた結果、その発芽率は
80%であつた。

第3回発芽実験は、上記水溶液中にジベレリ
ンを10%添加して種子を24時間浸漬した後、
植木鉢に播種し同年11月1日～11月23日
の間発芽させた結果、その発芽率は83%であ
つた。

以上の結果から、本発明の方法は極めて高い
発芽率を得ることができることが認められた。

本発明の方法は、植物生長活性物質である従
来公知のジベレリンおよびインドール化合物オ
ーキシンの合成に種子の表皮を分解物質である
ナフサを添加した水溶液を用いることにより、

においてノシバ種子の発芽に対する被害は認め
られなかつた。

また、ジベレリン、オーキシンの種子に対す
る生理的影響は従来公知であり、その他植物の
休眠打破誘導、生殖生長等において気温、水分、
酸素、光線(日照)等の環境要因と相乗効果作
用が大であることは公知である。

公知の植物生長ホルモン剤に適用することも
可能である。

種子の内部に生長活性物質を浸透させることが
できるようになつた。その結果従来発芽率の極
めて低かつたノシバ種子の発芽率を飛躍的に高
め、実用的な種子繁殖を可能にすることができ
た。

さらに本発明の方法は水溶液中に浸漬すると
云う簡単な方法であるから実用性を一層高める
ことができる。

なお、ナフサの種子に対する生理的な作用特
性は次の通りである。

ナフサは白色粉末状を呈し水溶性の中性物質
である。前記の植物生理活性物質であるジベレ
リン、オーキシンのナフサ10%を添加して合
成した原液を100倍水液としてノシバ種子を
浸漬するから、人畜に害なく、数回の発芽実験

特許出願人 佐 野 為 雄

代理人 瀧 野 秀 雄

